

PEMBELAJARAN LOGIKA MATEMATIKA  
PADA POKOK BAHASAN LOGIKA ALGORITMA BERBASIS MULTIMEDIA

DHIMAS BAGUS EKO PUTRANTO

0 5 0 1 8 1 1 2

ABSTRAK

Mata kuliah Logika Matematika merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh dalam Program Studi Teknik Informatika, Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta. Berdasarkan data yang diperoleh, masih banyak mahasiswa yang mendapat nilai kurang memuaskan. Berdasarkan pengalaman ketika mengambil mata kuliah ini, materi kuliah telah disampaikan dengan menggunakan LCD *projector*, namun masih memiliki keterbatasan dalam penyampaian materi yang hanya ditampilkan dalam bentuk teks dan gambar. Dalam hal ini pemanfaatan multimedia belum diterapkan secara maksimal untuk kebutuhan pembelajaran logika matematika. Kemajuan teknologi informasi dan perkembangan multimedia pada saat ini dapat dimanfaatkan untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan panduan kuliah berbasis aplikasi multimedia ini, diharapkan dapat membantu memperjelas pemahaman mahasiswa terhadap materi yang sudah ada pada saat ini.

Subjek dalam penelitian ini adalah materi kuliah logika matematika menggunakan komputer berbasis multimedia, dengan materi pokok logika algoritma. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode kepustakaan, dan metode wawancara dan dilanjutkan dengan analisis kebutuhan *user*, perancangan sistem yang meliputi perancangan konsep, perancangan isi, perancangan naskah dan perancangan grafis lalu dilanjutkan dengan implementasi sistem menggunakan *Macromedia Authorware 7* dengan *software* pendukung *Macromedia Flash Professional 8*. Tahap akhir adalah pengujian sistem dengan *Black Box Test*, dan *Alpha Test*.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi pembelajaran logika matematika pada pokok bahasan logika algoritma berbasis multimedia yang telah diuji coba dengan menggunakan *Black Box Test*, dan *Alpha Test*. Berdasarkan hasil uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi pembelajaran logika matematika pada pokok bahasan logika algoritma berbasis multimedia dapat membantu proses pembelajaran secara mandiri pada mahasiswa dan dapat digunakan sebagai alat bantu dosen pengampu mata kuliah sebagai alat menunjang pembelajaran logika matematika di kelas.

Kata kunci: logika matematika, logika algoritma, *flowchart*, multimedia